

- For more records, click the Records link at page end.
- To change the format of selected records, select format and click Display Selected.
- To print/save clean copies of selected records from browser click Print/Save Selected.
- To have records sent as hardcopy or via email, click Send Results.

☒ Select All
☒ Clear Selections

Print/Save Selected

Send Results

Format
 Display Selected **Free**

1. ☐ 2/5/1 DIALOG(R)File 352:Derwent WPI (c) 2003 Thomson Derwent. All rights reserved.

011137256

WPI Acc No: 1997-115180/199711

Related WPI Acc No: 1998-112110

XRAM Acc No: C97-036881

Hair treating agent - comprises water-in-oil type emulsified material having active component in aqueous phase, and second agent causing phase transition of first agent

Patent Assignee: SHISEIDO CO LTD (SHISEIDO)

Number of Countries: 002 Number of Patents: 002

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicant No	Kind	Date	Week
JP 9002924	A	19970107	JP 95150688	A	19950616	199711 B
TW 434026	A	20010516	TW 96114635	A	19961126	200170

Priority Applications (No Type Date): JP 95150688 A 19950616; JP 96210149 A 19960808; JP 96223875 A 19960826

Patent Details:

Patent No	Kind	Language	Page	Main IPC	Filing Notes
JP 9002924	A		10	A61K-007/13	
TW 434026	A			A61K-007/06	

Abstract (Basic): JP 9002924 A

Agent consists of first agent composed of water-in-oil type emulsified material containing main ingredient in water phase and second agent causing phase transition of first agent to oil-in-water type and/or demulsifying first agent.

USE - The agent is used to protect the hair and prevent the hair from falling out.

Dwg. 0/0

Title Terms: HAIR; TREAT; AGENT; COMPRISE; WATER; OIL; TYPE; EMULSION; MATERIAL; ACTIVE; COMPONENT; AQUEOUS; PHASE; SECOND; AGENT; CAUSE; PHASE; TRANSITION; FIRST; AGENT

Derwent Class: A11; A96; D21

International Patent Class (Main): A61K-007/06; A61K-007/13

International Patent Class (Additional): A61K-007/06

File Segment: CPI

Derwent WPI (Dialog® File 352): (c) 2003 Thomson Derwent. All rights reserved.

☒ Select All
☒ Clear Selections

Print/Save Selected

Send Results

Format
 Display Selected **Free**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-2924

(43) 公開日 平成9年(1997) 1月7日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 K	7/13		A 6 1 K	7/13
	7/06			7/06

審査請求 未請求 請求項の数8 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平7-150688

(22) 出願日 平成7年(1995) 6月16日

(71) 出願人 000001959

株式会社資生堂

東京都中央区銀座7丁目5番5号

(72) 発明者 新井 泰裕

神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地 株
式会社資生堂第1リサーチセンター内

(72) 発明者 中島 英夫

神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地 株
式会社資生堂第1リサーチセンター内

(72) 発明者 山口 道広

神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地 株
式会社資生堂第1リサーチセンター内

(74) 代理人 弁理士 伊東 忠彦

(54) 【発明の名称】 毛髪処理剤、毛髪処理方法及び毛髪処理用乳化物

(57) 【要約】

【目的】 主剤の安定性に優れ、使用感がよく、しかも保存性に優れた毛髪処理剤及び毛髪処理用乳化剤及びこれを用いた毛髪処理方法を提供する。

【構成】 水相中に主剤を含有する油中水型型乳化物の第1剤と、前記第1剤と混合することにより前記第1剤を水中油型乳化物に転相し又は／及び前記第1剤の乳化破壊を起こす第2剤とを混合し、この混合物を毛髪に塗布する。

1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】水相中に主剤を含有する油中水型乳化物の第 1 剤と、前記第 1 剤と混合することにより前記第 1 剤を水中油型乳化物に転相し又は／及び前記第 1 剤の乳化破壊を起こす第 2 剤とから成ることを特徴とする毛髪処理剤。

【請求項 2】前記主剤は染料であることを特徴とする請求項 1 記載の毛髪処理剤。

【請求項 3】前記主剤は酸化染料であり、前記第 2 剤には酸化剤が含有されていることを特徴とする請求項 1 記載の毛髪処理剤。

【請求項 4】前記第 1 剤は還元剤を含有することを特徴とする請求項 3 記載の毛髪処理剤。

【請求項 5】前記第 1 剤及び／又は前記第 2 剤は増粘剤を含有することを特徴とする請求項 1 乃至 4 項のうちいずれか 1 項記載の毛髪処理剤。

【請求項 6】水相中に主剤を含有する油中水型型乳化物の第 1 剤と、前記第 1 剤と混合することにより前記第 1 剤を水中油型乳化物に転相し又は／及び前記第 1 剤の乳化破壊を起こす第 2 剤とを混合し、この混合物を毛髪に塗布することを特徴とする毛髪処理方法。

【請求項 7】水相中に主剤を含有する油中水型毛髪処理用乳化物であって、使用に際しては水中油型乳化物に転相され又は／及び乳化破壊を起こすことを特徴とする毛髪処理用乳化物。

【請求項 8】前記主剤は酸化染料であることを特徴とする請求項 7 記載の毛髪処理用乳化物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、毛髪処理剤、毛髪処理方法及び毛髪処理用乳化物に係り、特に水相中に主剤を含有する油中水型乳化物の第 1 剤と、この第 1 剤と混合したとき水中油型乳化物に転相し又は／及び油中水型乳化物の乳化破壊を起こす第 2 剤とから成る毛髪処理剤、このような毛髪処理剤を用いた毛髪処理方法及び水相中に主剤を含有する油中水型毛髪処理用乳化物であって、使用に際しては水中油型乳化物に転相され又は／及び乳化破壊を起こす毛髪処理用乳化物に関する。

【0002】

【従来の技術】染毛剤、毛髪脱色剤等の毛髪処理剤は使用時に毛髪に保持され易くし毛髪から垂れ落ちるのを防止するため、適度の粘度を有することが要求される。このため、これらの毛髪処理剤は乳化剤として調製されることが多い。

【0003】従来より、これらの毛髪処理剤は水中油型乳化物（以下、O/W型乳化物という）として調製されていた。その理由は、毛髪処理剤における主剤、例えば、染毛剤にあっては染料、パーマメントウェーブ剤にあっては還元剤、は通常水溶性であり、O/W型乳化剤においては外相である水相中に含有されるため、毛髪に

2

対して親和性があり毛髪内部に浸透し易いこと、使用に際してはべたつかず好ましい使用感が得られること、シャンプーにより容易に洗い流せる等の利点を有しているからである。

【0004】以下、このようなO/W型乳化物を用いた毛髪処理剤の一例として、主剤に酸化染料を用いた2剤型染毛剤を説明する。2剤型染毛剤は、第1剤と第2剤とから構成されている。この第1剤はO/W型乳化物として調製されており、外相である水相中には酸化染料、アンモニア、アミン等のアルカリ剤等が含有されている。一方、第2剤には、酸化染料に反応して酸化染料を発色させる酸化剤が含有されている。このような2剤型染毛剤は、使用直前に両者が混合され酸化剤を酸化染料に作用させて毛髪に塗布することにより、毛髪内で酸化染料の酸化反応が進行し毛髪を染色するものである。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このようなO/W型乳化物においては、主剤が外相である水相に含有されているため、主剤が空気と接触することにより酸化劣化を起し易く安定性に欠ける場合がある。特に、製品が医薬品、医薬部外品である場合、主剤の安定性を保持することは特に重要である。

【0006】また、前述した2剤式染毛剤においては、O/W型乳化物の外相中にアルカリ剤が含まれているため、アルカリ剤と容器とが直接接触することになり、容器の変色、腐食変形を起こすおそれがある。また、使用に際してアルカリ剤が揮発し、異臭を発生することもある。

【0007】さらに、毛髪処理剤の分野で使用される香料は通常脂溶性であるため、O/W型乳剤では内相である油相に含有されることになる。このため香料による芳香を得にくいという問題もある。本発明は上述した問題点を鑑みてなされたものであり、主剤の安定性を保持することが可能で、容器を腐食等させるおそれがなく、異臭や芳香の問題に対処することも可能であり、しかも使用に際しては毛髪内部に主剤を効率よく浸透させることができ、使用感がよく、シャンプーで容易に容易に洗い落すことが可能な毛髪処理剤、毛髪処理用乳化物及びこのような毛髪処理剤を用いた毛髪処理方法を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明者は上述した目的を達成すべく鋭意研究を重ねた結果、主剤を水相中に含有する油中水型乳化物（以下、W/O型乳化物という）を調製し、使用に際してO/W型乳化物に転相し又は／及び乳化破壊を起こすことにより上記問題点を解決できることを見だし、本発明を完成するに至った。

【0009】即ち、本発明は水相中に主剤を含有するW/O型乳化物の第1剤と、前記第1剤と混合することにより前記第1剤をO/W型乳化物に転相し又は／及び前

50

3

記第1剤の乳化破壊を起こす第2剤とから成る毛髪処理剤、前記第1剤と第2剤とを混合し、この混合物を毛髪に塗布する毛髪処理方法及び水相中に主剤を含有するW/O型毛髪処理用乳化物であって、使用に際してはO/W型乳化物に転相され又は/及び乳化破壊を起こす毛髪処理用乳化物である。

【0010】本発明によれば、保存時に主剤はW/O型乳化物の内相に含有されており空気による酸化を受けることがないので、主剤の安定性を高めることができる。また、アルカリ剤等の成分は内相中に含有されるので、10 容器の腐食等を防止し、また異臭を減少させることが可能である。さらに、親油性香料は外相中に含有されるので香料による芳香も得易くなる。

【0011】また、使用に際しては第2剤との混合によりO/W型乳化物に転相され又は/及び乳化破壊が起こるので、主剤が毛髪内部に浸透し易くなり、使用感がよくなり、更にシャンプーにより洗い落とし易くなる。本願発明におけるW/O型毛髪処理用乳化物は、連続相である油相中に微粒子状の水相が分散しているものであり、毛髪処理剤としての主剤は分散された水相中に含有され20 ている。

【0012】本発明に係る毛髪処理剤のは種々の目的、例えば、染毛剤、脱色剤、パーマネントウェーブ剤、脱毛剤等として用いることができる。染毛剤として用いる場合、主剤としてはp-フェニレンジアミン、p-トルイレンジアミン、N-メチル-p-フェニレンジアミン、N、N-ジメチル-p-フェニレンジアミン、N、N-ジエチル-2-メチル-p-フェニレンジアミン、N-エチル-N-(ヒドロキシエチル)-p-フェニレンジアミン、クロル-p-フェニレンジアミン、N、N-30 ビス-(2-ヒドロキシエチル)-p-フェニレンジアミン、メトキシ-p-フェニレンジアミン、2, 6-ジクロル-p-フェニレンジアミン、2-クロル-6-ブロム-p-フェニレンジアミン、2-クロル-6-メチル-p-フェニレンジアミン、6-メトキシ-3-メチル-p-フェニレンジアミン、2, 5-ジアミノアニソール、N-(2-ヒドロキシプロピル)-p-フェニレンジアミン、N-2-メトキシエチル-p-フェニレンジアミン等の1種又は数種のNH₂-基、NHR₁-基又はN(R₁)₂-基(R₁は炭素数1~4のアルキル基又はヒドロキシアルキル基を示す)を有するp-ジア30 ミン類；2, 5-ジアミノピリジン誘導体；パラアミノフェノール、2-メチル-4-アミノフェノール、3-メチル-4-アミノフェノール、2-クロロ-4-アミノフェノール、3-クロロ-4-アミノフェノール、2, 6-ジメチル-4-アミノフェノール-3, 5-ジメチル-4-アミノフェノール、2, 3-ジメチル-4-アミノフェノール、2, 5-ジメチル-4-アミノフェノール、2, 4-ジアミノフェノール、5-アミノサリチル酸等のp-アミノフェノール類、o-アミノフェノ

4

ール類、o-フェニレンジアミン類、 α -ナフトール、o-クレゾール、m-クレゾール、2, 6-ジメチルフェノール、2, 5-ジメチルフェノール、3, 4-ジメチルフェノール、3, 5-ジメチルフェノール、ベンズカテキン、ピロガロール、1, 5-ジヒドロキシナフタレン、1, 7-ジヒドロキシナフタレン、5-アミノ-2-メチルフェノール、ヒドロキノ、2, 4-ジアミノアニソール、m-トルイレンジアミン、4-アミノフェノール、レゾルシン、レゾルシンモノメチルエーテル、m-フェニレンジアミン、1-フェニル-3-メチル-5-ピラゾロン、1-フェニル-3-アミノ-5-ピラゾロン、1-フェニル-3, 5-ジゲト-ピラゾリジン、1-メチル-7-ジメチル-アミノ-4-ヒドロキシ-2-キノロン、m-アミノフェノール、4-クロレゾルシン、2-メチルレゾルシン、2, 4-ジアミノフェノキシエタノール、3, 5-ジアミノトリフロロメチルベンゼン、2, 4-ジアミノフロロベンゼン、3, 5-ジアミノフロロベンゼン、2, 4-ジアミノ-6-ヒドロキシピリミジン、2, 4, 6-トリアミノピリミジン、2-アミノ-4, 6-ジヒドロキシピリミジン、4-アミノ-2, 6-ジヒドロキシピリミジン、4, 6-ジアミノ-2-ヒドロキシピリミジン、2, 6-ジアミノピリミジン等の酸化染料、2-アミノ-4-ニトロフェノール、2-アミノ-5-ニトロフェノール、塩酸ニトロ-p-フェニレンジアミン、ニトロ-p-フェニレンジアミン、p-アミノフェニルスルファミン酸、p-ニトロ-o-フェニレンジアミン、ピクラミン酸、ピクラミン酸ナトリウム、ピクリン酸、クロムブラウンRH、ヘマテイン、硫酸ニトロ-p-フェニレンジアミン、硫酸p-ニトロ-o-フェニレンジアミン、硫酸p-ニトロ-m-フェニレンジアミン、1-アミノ-4-メチルアミノアントラキノン、1, 4-ジアミノアントラキノン：酸性染料である赤色2号、赤色3号、赤色102号、赤色04号、赤色105号、赤色106号、黄色4号、黄色5号、緑色3号、青色1号、青色2号、赤色201号、赤色227号、赤色230号、赤色231号、赤色232号、橙205号、橙207号、黄色202号、黄色203号、緑色201号、緑色204号、緑色205号、青色202号、青色203号、青色205号、かっ色201号、赤色401号、赤色502号、赤色503号、赤色504号、赤色506号、橙402号、黄色402号、黄色403号、黄色406号、黄色407号、緑色401号、緑色402号、紫色401号、黒401号；油溶性染料である赤色215号、赤色218号、赤色225号、橙201号、橙206号、黄色201号、黄色204号、緑色202号、紫色201号、赤色501号、赤色505号、橙403号、黄色404号、黄色405号、青色403号；塩基性染料である赤色213号、赤色214号；及びAri30 anor社の塩基性染料のSienna Brown、

Mahogany、Madder Red、Steel Blue、Straw Yellow等の直接染料等の染料を、脱色剤として用いる場合過酸化水素、臭素酸塩等の酸化剤を、パーマネントウェーブ剤、脱毛剤として用いる場合チオグリコール酸、チオグリコール酸塩、システイン、チオグリコール酸グリセリンエステル、チオグリセリン、チオ硫酸システアミン等の還元剤を用いることができる。主剤は親水性でW/O型乳化剤において水相によく多く分配され得るものであれば特に限定はされない。

【0013】本発明におけるW/O型乳化物において、油相成分は特に限定されるものではなく、例えば、炭化水素類、油脂、ロウ、高級脂肪酸、高級アルコール、エステル油、シリコン類等を用いることができる。本発明におけるW/O型乳化物は油性成分、乳化剤、主剤を用い通常の乳化法で調製することができる。例えば、上記各成分及び水を混合し、この混合物に対しホモジナイザー、ミキサー、コロイドミル等を用いて外部より機械的エネルギーを与えることにより調製することができる。

【0014】本発明におけるW/O型乳化物の調製するために使用される乳化剤としては、乳化物の調製に一般的に使用されるもの、例えば、界面活性剤、有機変性粘土鉱物、高分子化合物等の1種又は2種以上を用いることが可能である。例えば、乳化剤として界面活性剤を用いる場合、以下のようなものを用いることができる。

A. アニオン界面活性剤

(1) セッケン用素地、ラウリン酸ナトリウム、パルミチン酸ナトリウム等の脂肪酸セッケン

(2) ラウリル硫酸ナトリウム、ラウリル硫酸カリウム等の高級アルキル硫酸エステル塩

(3) POEラウリル硫酸トリエタノールアミン、POEラウリル硫酸ナトリウム等のアルキルエーテル硫酸エステル塩

(4) ラウロイルサルコシナトリウム等のN-アシルサルコシン酸塩

(5) N-ミリストイル-N-メチルタウリンナトリウム、ヤシ油脂脂肪酸メチルタウリッドナトリウム、ラウリルメチルタウリッドナトリウム等の高級脂肪酸アミドスルホン酸塩

(6) POEオレイルエーテルリン酸ナトリウム、POEステアシルエーテルリン酸等のリン酸エステル塩

(7) ジー2-エチルヘキシルスルホコハク酸ナトリウム、モノラウロイルモノエタノールアミドポリオキシエチレンスルホコハク酸ナトリウム、ラウリルポリプロピレングリコールスルホコハク酸ナトリウム等のスルホコハク酸塩

(8) リニアドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、リニアドデシルベンゼンスルホン酸トリエタノールアミン、リニアドデシルベンゼンスルホン酸等のアルキルベ

ンゼンスルホン酸塩

(9) N-ラウロイルグルタミン酸モノナトリウム、N-ステアロイルグルタミン酸ジナトリウム、N-ミリストイル-L-グルタミン酸モノナトリウム等のN-アシルグルタミン酸塩

(10) 硬化ヤシ油脂脂肪酸グリセリン硫酸ナトリウム等の高級脂肪酸エステル硫酸エステル塩

(11) POEアルキルエーテルカルボン酸塩

(12) POEアルキルアリルエーテルカルボン酸塩

10 (13) α -オレフィンスルホン酸塩

(14) 高級脂肪酸エステルスルホン酸塩

(15) 二級アルコール硫酸エステル塩

(16) 高級脂肪酸アルキロールアミド硫酸エステル塩

(17) その他のラウロイルモノエタノールアミドコハク酸ナトリウム、N-バルミトイルアスパラギン酸ジトリエタノールアミン、カゼインナトリウム

B. カチオン界面活性剤

(1) 塩化ステアシルトリメチルアンモニウム、塩化ラウリルトリメチルアンモニウム等のアルキルトリメチルアンモニウム塩

20 (2) 塩化ジステアシルジメチルアンモニウム等のジアルキルジメチルアンモニウム塩

(3) 塩化ポリ(N, N'-ジメチル-3, 5-メチレンピペリジニウム)、塩化セチルピリジニウム等のアルキルピリジニウム塩

(4) アルキル四級アンモニウム塩

(5) アルキルジメチルベンジルアンモニウム塩

(6) アルキルイソキノリニウム塩

(7) ジアルキルモリホニウム塩

30 (8) POEアルキルアミン

(9) アルキルアミン塩

(10) ポリアミン脂肪酸誘導体

(11) アミルアルコール脂肪酸誘導体

(12) 塩化ベンザルコニウム、塩化ベンゼトリニウム等の4級アンモニウム塩

C. 両性界面活性剤

(1) 2-ウンデシル-N, N, N-(ヒドロキシエチルカルボキシメチル)-2-イミダゾリンナトリウム、2-ココイル-2-イミダゾリニウムヒドロキサイド-1-カルボキシエチロキシ2ナトリウム塩等のイミダゾリン系両性界面活性剤

40 (2) 2-ヘプタデシル-N-カルボキシメチル-N-ヒドロキシエチルイミダゾリニウムベタイン、ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン、アルキルベタイン、アミドベタイン、スルホベタイン等のベタイン系界面活性剤

D. 非イオン界面活性剤

(1) モノオレイン酸ソルビタン、モノイソステアリン酸ソルビタン、モノラウリン酸ソルビタン、モノバルチン酸ソルビタン、モノステアリン酸ソルビタン、セスキオレイン酸ソルビタン、トリオレイン酸ソルビタン、

ペンター 2-エチルヘキシル酸ジグリセロールソルビタン、テトラ 2-エチルヘキシル酸ジグリセロールソルビタン等のソルビタン脂肪酸エステル類

(2) モノ綿実油脂肪酸グリセリン、モノエルカ酸グリセリン、セスキオレイン酸グリセリン、モノステアリン酸グリセリン、モノステアリン酸ジグリセリン、 α 、 α' -オレイン酸ピログルタミン酸グリセリン、モノステアリングリセリンリンゴ酸等のグリセリン又はポリグリセリン脂肪酸類

(3) モノステアリン酸プロピレングリコール、モノラウリン酸プロピレングリコール等のプロピレングリコール脂肪酸エステル類

(4) 硬化ヒマシ油誘導体類

(5) グリセリンアルキルエーテル類

(6) POEソルビタンモノオレエート、POEソルビタンモノステアレート、POEソルビタンモノラウレート、POEソルビタンテトラオレエート等のPOEソルビタン脂肪酸エステル類

(7) POEソルビットモノラウレート、POEソルビットモノオレエート、POEソルビットペンタオレエート、POEソルビットモノステアレート等のPOEソルビット脂肪酸エステル類

(8) POEグリセリンモノステアレート、POEグリセリンモノイソステアレート、POEグリセリントリイソステアレート等のPOEグリセリン脂肪酸エステル類

(9) POEモノオレエート、POEジステアレート、POEモノジオレエート、イソステファリン酸ポリエチレングリコール等のPOE脂肪酸エステル類

(10) POEラウリルエーテル、POEオレイルエーテル、POEステアリルエーテル、POEベヘニルエーテル、POEオクチルドデシルエーテル、POEコレスタノールエーテル等のPOEアルキルエーテル類

(11) POEオクチルフェニルエーテル、POEノニルフェニルエーテル、POEジニルフェニルエーテル等のPOEアルキルフェニルエーテル類

(12) POE・POPセチルエーテル、POE・POP 2-デシルテトラデシルエーテル、POE・POPモノブチルエーテル、POE・POP水添ラノリン、POE・POPグリセリンエーテル等のPOE・POPアルキルエーテル類

(13) テトラPOE・テトラPOPエチレンジアミン縮合物類

(14) POEヒマシ油、POE硬化ヒマシ油、POE硬化ヒマシ油モノイソステアレート、POE硬化ヒマシ油トリイソステアレート、POE硬化ヒマシ油モノピログルタミン酸モノイソステアリン酸ジエステル、POE硬化ヒマシ油マレイン酸等のPOEヒマシ油又は硬化ヒマシ油誘導体

(15) POEソルビットミツロウ等のPOEミツロウ・ラノリン誘導体

(16) ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド、ラウリン酸モノエタノールアミド、脂肪酸イソプロパノールアミド等のアルカノールアミド類

(17) POEプロピレングリコール脂肪酸エステル

(18) POEアルキルアミン

(19) POE脂肪酸アミド

(20) ショ等脂肪酸エステル

(21) POEニノルフェニルホルムアルデヒド縮合物

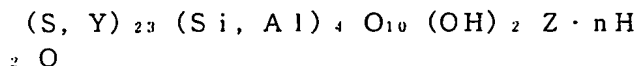
(22) ルキルエトキシジメチルアミノオキシド

(23) トリオリルリン酸

本発明におけるW/O型乳化物の製造に乳化剤として界面活性剤を用いる場合、HLB値が1-12の範囲のものを用いることが好ましい。2種以上の界面活性剤が混合して使用される場合に混合HLB値が1-12の範囲であることが好ましい。また、上記の界面活性剤に加えて、グルタミン酸、アスパラギン酸等のアミノ酸及びその塩、ポリエチレングリコール等の多価アルコール、硫酸ナトリウム等の無機塩等を乳化安定化として配合することができる。これによって、効率良く安定性に優れたW/O型乳化物を得ることができる。

【0015】本発明におけるW/O型乳化物の製造に乳化剤として使用できる有機変性粘土鉱物は、例えば、特開昭61-129033号公報及び特開昭61-245836号公報に記載されているように、水膨潤性粘土鉱物を第四級アンモニウム塩型カチオン界面活性剤と非イオン性界面活性剤とで処理して得ることができる。

【0016】この有機変性粘土化合物を得るために使用される水膨潤性粘土鉱物は、三相構造を有するコロイド性含水ケイ酸アルミニウムの一種で、以下の一般式で表される。



X=Al, Fe, Mn, Cr

Y=Mg, Fe, Ni, Zn, Li

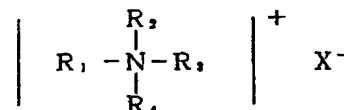
Z=K, Na, Ca

具体的には、モンモリナイト、サボナイト、ヘクトライト、バイデライト、ノントライト、サボナイト等のスメクタイト属粘土鉱物の有機変性物又はナトリウムシリシクマイカ、ナトリウムテニオライト、リチウムテニオライト等の合成雲母等を用いることができる。

【0017】また、有機変性粘度化合物を得るために用いられる第四級アンモニウム塩型カチオン界面活性剤は下記一般式

【0018】

【化1】



【0019】(式中、R₁は炭素数10-22のアルキ

ル基またはベンジル基、 R_2 はメチル基または炭素数10～22のアルキル基、 R_3 と R_4 は炭素数1～3のアルキル基またはヒドロキシアルキル基、 X はハロゲン原子またはメチルサルフェート残基を表す。) で表されるものである。

【0020】具体的には、ドデシルトリメチルアンモニウムクロリド、ミリスチルトリメチルアンモニウムクロリド、セチルトリメチルアンモニウムクロリド、ステアリルトリメチルアンモニウムクロリド、アラキルトリメチルアンモニウムクロリド、ベヘニルトリメチルアンモニウムクロリド、ミリスチルジメチルエチルアンモニウムクロリド、セチルジメチルエチルアンモニウムクロリド、ステアリルジメチルエチルアンモニウムクロリド、アラキルジメチルエチルアンモニウムクロリド、ベヘニルジメチルエチルアンモニウムクロリド、ミリスチルジエチルメチルアンモニウムクロリド、セチルジエチルメチルアンモニウムクロリド、ステアリルジエチルメチルアンモニウムクロリド、アラキルジエチルメチルアンモニウムクロリド、ベヘニルジエチルメチルアンモニウムクロリド、ベンジルジメチルミリスチルアンモニウムクロリド、ベンジルジメチルセチルアンモニウムクロリド、ベンジルジメチルステアリルアンモニウムクロリド、ベンジルジメチルベヘニルアンモニウムクロリド、ベンジルメチルエチルセチルアンモニウムクロリド、ベンジルメチルエチルステアリルアンモニウムクロリド、ジステアリルジメチルアンモニウムクロリド、ジベヘニルジヒドロキシエチルアンモニウムクロリドおよび相当するプロミド等、ジバルミチルプロピルエチルアンモニウムメチルサルフェート等があげられる。

【0021】本発明の実施にあたっては、これらのうち一種または二種以上が任意に選択される。また、有機変性粘度化合物を得るために用いられる非イオン性界面活性剤はそのHLB値が2～16であることが好ましく、3～12のものが最も好ましい。具体的には、POE (2～30) オレイルエーテル、POE (2～35) ステアリルエーテル、POE (2～20) ラウリルエーテル、POE (1～20) アルキルフェニルエーテル、POE (6～18) ベヘニルエーテル、POE (5～25) 2-デシルペンタデシルエーテル、POE (3～30) 2-デシルテトラデシルエーテル、POE (8～16) 2-オクチルデシルエーテル等のエーテル型活性剤、およびPOE (4～60) 硬化ヒマシ油、POE (3～14) 脂肪酸モノエステル、POE (6～30) 脂肪酸ジエステル、POE (5～20) ソルビタン脂肪酸エステル等のエステル型活性剤、更にPOE (2～30) グリセリルモノイソステアレート、POE (10～60) グリセリルトリイソステアレート、POE (7～50) 硬化ヒマシ油モノイソステアレート、POE (12～60) 硬化ヒマシ油トリイソステアレート等のエーテルエステル型活性剤等のエチレンオキシド付加型界面

活性剤、およびデカグリセリルテトラオレート、ヘキサグリセリルトリイソステアレート、テトラグリセリルジイソステアレート、ジグリセリルジイソステアレート等のポリグリセリン脂肪酸エステル、グリセリルモノステアレート、グリセリルモノイソステアレート、グリセリルモノオレート等のグリセリン脂肪酸エステル等の多価アルコール脂肪酸エステル型界面活性剤があげられる。

【0022】これらの中でデカグリセリルテトラオレート、ヘキサグリセリルトリイソステアレート、テトラグリセリルジイソステアレート、ジグリセリルジイソステアレート等のジグリセリン以上のポリグリセリン脂肪酸エステル、POE (2～12) オレイルエーテル、POE (3～12) ステアリルエーテル、POE (2～10) ラウリルエーテル、POE (2～10) ノニルフェニルエーテル、POE (6～15) ベヘニルエーテル、POE (5～20) 2-デシルペンタデシルエーテル、POE (5～17) 2-デシルテトラデシルエーテル、POE (8～16) 2-オクチルデシルエーテル等のPOE付加エーテル型活性剤、およびPOE (10～20) 硬化ヒマシ油、POE (5～14) オレイン酸モノエステル、POE (6～20) オレイン酸ジエステル、POE (5～10) ソルビタンオレイン酸エステル等のPOE付加エステル型活性剤、POE (3～15) グリセリルモノイソステアレート、POE (10～40) グリセリルトリイソステアレート等のPOE付加エーテルエステル型活性剤等のエチレンオキシド付加型の非イオン性界面活性剤が特に好ましい。有機変性粘度化合物の調製にあたってはこれら非イオン性界面活性剤の中から一種又は二種以上が任意に選択されて用いられる。

【0023】本発明におけるW/O型乳化物の製造に乳化剤として使用できる有機変性粘土鉱物は、例えば、水、アセトン又は低級アルコール等の低沸点溶剤中で水膨潤性粘土鉱物と第四級アンモニウム塩型カチオン界面活性剤と非イオン性界面活性剤とを分散攪拌処理するか、又は予め水膨潤性粘土鉱物と第四級アンモニウム塩型カチオン界面活性剤とを低沸点溶剤中で処理してカチオン変性粘土鉱物を得てから非イオン界面活性剤で処理し、次いで低沸点溶剤を除去することによって得ることができる。

【0024】乳化剤として有機変性粘土鉱物を使用することにより、高温加熱することなしに効率的に安定性に優れた乳化物を得ることができる。従って、酸化染料等熱に対して不安定な物質、アンモニア等揮発性の高いアルカリ剤等を含有する乳化物を調製する場合、乳化剤として有機変性粘土鉱物を使用することが好ましい。

【0025】また、本発明において乳化剤として高分子化合物を使用する場合、エチルセルロース、エチルヒドロキシエチルセルロース、ニトロセルロース、ポリ酢酸ビニル、ポリメタクリル酸メチル等を用いることができる。本発明に係る毛髪処理剤における第2剤は、第1剤

のW/O型乳化物と混合することにより第1剤をO/W型乳化物に転相し又は／及び乳化破壊を起こすものである。

【0026】このような性質を有する第2剤としては、第1剤の組成との関係により、種々のものが挙げられる。例えば、第1剤が飽和量に近い内相比の水を含有するW/O型乳化物である場合、第2剤としては一定量以上の水を含有するものであれば、第1剤の転相又は／及び乳化破壊を起こすことが可能である。

【0027】また、一般に、W/O型乳化物はHLB値が12以上の親水性界面活性剤、エタノール、イソプロピルアルコール等の低級アルコール、チオ硫酸ナトリウム等の塩入作用のある無機塩に対して不安定であり、これらと混合すると転相又は／及び乳化破壊を起こすことが知られている。従って、これらの物質を所定濃度以上を含有するものであれば、液状、ゲル状、クリーム状等剤型を問わずに第2剤とすることができる。

【0028】尚、第1剤と第2剤との混合比は、第1剤の転相又は／及び乳化破壊を生じさせ、且つ第1剤に含有される主剤の効果を損なわなければ、特に限定されるものではない。本発明において、W/O乳化物（第1剤）、第2剤の一方又は双方に通常の毛髪処理剤に用いられる他の成分、例えば、香料、pH調製剤、芳香族アルコール、多価アルコール等のアルコール類、カチオン界面活性剤、保湿剤、防腐剤、紫外線防止剤、金属封鎖剤、還元剤等を本発明の効果を損なわない範囲で適宜配合することが可能である。

【0029】また、本発明において、W/O乳化物（第1剤）、第2剤の一方又は双方に増粘剤を配合することも可能である。これによって、第1剤と第2剤の混合により乳化破壊が生じた場合でも毛髪処理剤の粘度を一定に保持することが可能になり、使用時に毛髪から垂れ落ちるといったことを防止することが可能になる。

【0030】次に、本発明に係る毛髪処理剤の一例として、酸化性染料を含有する2剤式染毛剤について説明す

る。この2剤式染毛剤は、酸化により発色する酸化染料を水相中に含有するW/O型乳化物である第1剤と、過酸化水素等の酸化剤を含有する第2剤とから構成されている。このような2剤式染毛剤では、酸化染料が内相である水相中に含有されるので、空気に接触することがなく長期保存しても安定である。

【0031】尚、本発明に係る毛髪処理剤を染毛剤として使用する場合、染料として初めから発色している直接染料を用いることも可能である。タール色素、ニトロ染料等の直接染料の所定量を配合して、染毛効果を得ることが出来る。更には、前記の2剤型酸化染毛剤のW/O型第1剤に於いて、酸化染料に加えて上記の直接染料を微量配合する時、第1剤単独では、直接染料が内相に取り込まれている為、顕著な発色がないが、第2剤と混合して、転相及び／又は乳化破壊することにより、直接染料が外相に出て来て顕著な発色が見られる。この現象は第1剤と第2剤の混合が完全に為されて、転相及び／又は乳化破壊が起きていることを示すものであるから、本発明の2剤型乳化染毛剤の使用の際、混合終了のインディケーターとして活用できる。

【0032】

【実施例】以下、本発明の実施例を説明するが、本発明はこれに限定されるものではない。尚、配合量は全て重量%を示す。

1. W/O型毛髪処理用乳化物（第1剤）の調製

本発明におけるW/O型毛髪処理用乳化物として、酸化染料を主剤とするW/O型乳化物を調製した。

【0033】具体的には、表1に示される処方に従い界面活性剤、有機変性粘土鉱物、乳化用ポリマーを油相成分に混合分散し、次いで水性成分を含む水相を油相に添加して、乳化して、実施例1-1乃至1-7のW/O型乳化物及び比較例のO/W型乳化物を得た。

【0034】

【表1】

第1剤処方例

試料	実施例	実施例	実施例	実施例	実施例	実施例	実施例	比較例
組成	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	1-7	
流動パラフィン	20	18	57	48	18		28	5
シリコンKF-56		1				10		
セタノール								10
2-オクタリドデカル				2		5	2	
ベンジルアルコール			3					
POE (20) オレイル エーテル								3
POE (3) オレイル エーテル	5	5						
モノオレイルグリセル エーテル					3			
グリセロール部分 オレイン酸エステル			2					
リン酸ジオレイン酸 エステル				3				
ベントン38							1.0	
ニッコール600-D10							0.2	
エチルセルロース (ハーキュレー社製N-22)						0.25		
ポリマーJR						0.5		
ポリメチルシロキサン		5					1.5	
グルタミン酸ナトリウム			2					
硫酸ナトリウム				3				
1,3-ブチレングリコール						10		5
エタノール						0.5		
イソステアリアルアルコール						5		
p-フェニレンジアミン	0.5	0.2	0.5	0.4	0.3	0.3	0.5	0.5
レゾルシン	0.1	0.3		0.1	0.1	0.2	0.1	0.1
モノエタノールアミン	1.0	4.0	3.0	0.5		1.0	1.0	1.0
アンモニア水	3.0		1.0	3.5	4.0	4.0	3.0	3.0
キレート剤、防腐剤	適量							
香料	適量							
精製水	適量							

【0035】2. W/O型乳化剤（第1剤）における主剤の安定性試験

第1剤（W/O型乳化剤）における主剤（酸化染毛剤染料）の安定性を調べるため、実施例1-1乃至1-7のW/O型乳化物及び比較例のO/W乳化物を調製後ガラ

ス瓶に充填し、室温で1週間放置し、放置後の色彩の変化を観察した。

【0036】結果を表2に示す。

【0037】

【表2】

主剤の安定性の確認

	実施例	実施例	実施例	実施例	実施例	実施例	実施例	比較例
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	1-7	
室温 1週間後	○	○	○	○	○	○	○	×

○：殆ど変化しなかった

×：内層部まで空気酸化を受けて褐変した

【0038】表2から明らかなように、実施例1-1乃至1-7のW/O型乳化物では酸化染料が発色しなかったのに対し、比較例のO/W乳化物では酸化染料が発色した。これは実施例1-1乃至1-7のW/O型乳化物では、酸化染料が内相である水相中に含有されているため空気による酸化を殆ど受けないのに対し、比較例のO

／W乳化物では酸化染料が外相である水相中に含有されているため空気酸化を受けたものと考えられる。

【0039】以上の結果から本発明の効果は明らかであった。

3. 第2剤の調製

表3に示される処方に従い本発明に係る毛髪処理剤にお

ける第2剤を調製した。

【0040】

【表3】

第2剤処方例

試料 組 成	実施例 2-1	実施例 2-2	実施例 2-3
過酸化水素水 (30%)	20.0	20.0	20.0
エチルアルコール		30.0	
セトステアリルアルコール			3.0
ラウリル硫酸ナトリウム			0.5
POEセチルエーテル			0.5
pH調整剤	適量		
防腐剤	適量		
イオン交換水	適量		
pH	2.5	4.0	2.5

第1剤・第2剤混合物の転相／乳化破壊の確認

第1剤 第2剤	実施例 1-1	実施例 1-2	実施例 1-3	実施例 1-4	実施例 1-5	実施例 1-6	実施例 1-7
2-1	○	×	×	○	×	×	×
2-2	○	○	○	○	○	×	×
2-3	○	○	○	○	○	○	○

○：転相／乳化破壊が起きた

×：起きなかった

【0044】表4から明らかなように、実施例1-1乃至1-7のW/O型乳化物では転相又は／及び乳化破壊を生じさせることが可能であるのに対し、比較例では転相又は／及び乳化破壊が生じなかった。また、転相又は／及び乳化破壊が生じたものをヒトの毛髪に塗布したところ、染色効果が確認できた。

【0045】本結果からも本発明の効果は明らかであった。

【0046】

【0041】4. 第1剤・第2剤混合物の転相又は／及び乳化破壊の確認試験及び染色試験

W/O型乳化剤（第1剤）として得られた実施例1-1乃至1-7と第2剤として得られた実施例2-1乃至2-3等量混合し、O/W型乳化物への転相又は／及び乳化破壊が生じたか否かを確認した。判定は水に対する希釈性を基準として行った。

【0042】結果を表4に示す。

【0043】

10 【表4】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明における毛髪処理剤及び毛髪処理用乳化剤によれば、主剤の安定性に優れ、使用感がよく、しかも保存性に優れた毛髪処理剤及び毛髪処理用乳化剤を提供することが可能になるという効果を奏する。

【0047】また、本発明における毛髪処理方法によれば使用感に優れ、毛髪処理効率の高い毛髪処理を行うことが可能になるという効果を奏する。

【手続補正書】

【提出日】平成8年6月17日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】変更

【補正内容】

【0034】

【表1】

[illegible]